

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

B23B 49/00



## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02219682.X

[45] 授权公告日 2003 年 1 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 2528568Y

[22] 申请日 2002.04.01 [21] 申请号 02219682.X

[73] 专利权人 江苏金飞达电动工具有限公司

地址 225644 江苏省高邮市卸甲镇

共同专利权人 青岛小龙机电设备有限公司

[72] 设计人 张庆奇 朱金宝

[74] 专利代理机构 南京苏高专利事务所

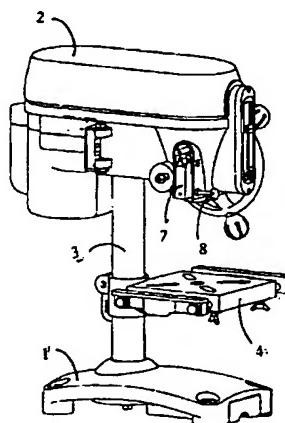
代理人 柏尚春

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 带有激光灯瞄准装置的钻床

[57] 摘要

本实用新型公开了一种带有激光灯瞄准装置的钻床，它包括底座、箱体、立柱和工作台，其特点是在箱体上设有激光灯罩，在激光灯罩内设有方向向下、且方向可调的激光灯。本实用新型的优点是在日常光线或照明灯下，增加了激光灯对准加工部位，在同一工件上加工多个孔时，就可不必找样孔，直接对准激光灯灯束加工，可节省加工工时，并保证了加工点的准确性，提高了加工精度，从而实现了既满足实际加工精度要求，又使操作方便、安全、可靠、平稳，使之结构更合理。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1、一种带有激光灯瞄准装置的钻床，包括底座（1）、箱体（2）、立柱（3）和工作台（4），其特征在于在箱体（2）上设有激光灯罩（5），在激光灯罩（5）内设有方向向下、且方向可调的激光灯（6）。

2、根据权利要求1所述的带有激光灯瞄准装置的钻床，其特征在于在激光灯罩（5）内设有激光灯盒（7），该激光灯盒（7）的顶端通过轴固定在激光灯罩（5）内，并可绕轴左右转动，激光灯（6）的顶端通过轴固定在激光灯盒（7）内，并可绕轴前后转动，在激光灯罩（5）上设有使激光灯盒（7）左右转动的水平调节捏手（8），在激光灯盒（7）与激光灯罩（5）之间设有弹簧，在激光灯（7）上设有使激光灯（6）前后转动的前后调节捏手（9），在激光灯（6）与激光灯盒（7）之间设有弹簧。

## 带有激光灯瞄准装置的钻床

### 一、技术领域

本实用新型涉及一种钻床，特别是一种带有激光灯瞄准装置的钻床。

### 二、背景技术

现有的钻床均没有瞄准装置，对加工工件的部位，特别是一些小的或划线的钻孔点，加工不够清楚，易产生加工偏移。

### 三、发明内容

1、发明目的：本实用新型的目的是提供一种带有激光灯瞄准装置的钻床，激光能准确地对准加工点，以保证工件的加工精度。

2、技术方案：本实用新型所述的带有激光灯瞄准装置的钻床，包括底座、箱体、立柱和工作台，其特征在于在箱体上设有激光灯罩，在激光灯罩内设有方向向下、且方向可调的激光灯。

所述的方向调节装置可通过调节捏手实现。为此，在激光灯罩内设有激光灯盒，该激光灯盒的顶端通过轴固定在激光灯罩内，并可绕轴左右转动，激光灯的顶端通过轴固定在激光灯盒内，并可绕轴前后转动，在激光灯罩上设有使激光灯盒左右转动的水平调节捏手，在激光灯盒与激光灯罩之间设有弹簧，在激光灯盒上设有使激光灯前后转动的前后调节捏手，在激光灯的后面与激光灯盒之间设有弹簧。

3、有益效果：本实用新型与现有技术相比，其显著优点是：在日常光线或照明灯下，激光灯对准加工部位，在同一工件上加工多个孔时，就可不必找样孔，直接对准激光灯束加工，可节省加工工时，并保证了加工点的准确性，提高了加工精度，从而实现了既满足实际加工精度要求，又使操作方便、安全、可靠、平稳，使之结构更合理。

### 四、附图说明

图1是本实用新型结构示意图。

图2、图3是激光灯安装结构示意图。

其中：1-底座、2-箱体、3-立柱、4-工作台、5-激光灯罩、6-激光灯、7-激光灯盒、8-水平调节捏手、9-前后调节捏手。

### 五、具体实施方式

如图所示，以家用、台式钻床为例，本实用新型制作的带有激光灯瞄准装置的钻床，包括底座1、箱体2、立柱3、工作台4、激光灯罩5、激光灯6、激光灯盒7、水平调节捏手8和前后调节捏手9。立柱3的底端与底

座1固定，顶端与箱体2固定，工作台4安装在立柱3上，箱体2包括钻头和电机。在箱体2上靠钻头附近预制有激光灯6的安装位置，激光灯罩5通过螺钉固定在该位置的箱体上，在激光灯罩5内设有激光灯盒7，该激光灯盒7通过轴销固定在激光灯罩5和箱体2之间。激光灯6通过轴销固定在激光灯盒7内，水平调节捏手8从激光灯罩5的螺孔中拧入，将前后调节捏手9从激光灯罩5的孔中串入并由激光灯盒7的螺孔中拧入。相对水平调节捏手8，在激光灯罩5和激光灯盒7之间设有弹簧，而相对于前后调节捏手9，在激光灯6和激光灯盒7间也设有弹簧，这样通过水平调节捏手8和前后调节捏手9即可调节激光灯前后、左右的移动，使之准确地对准加工工件。

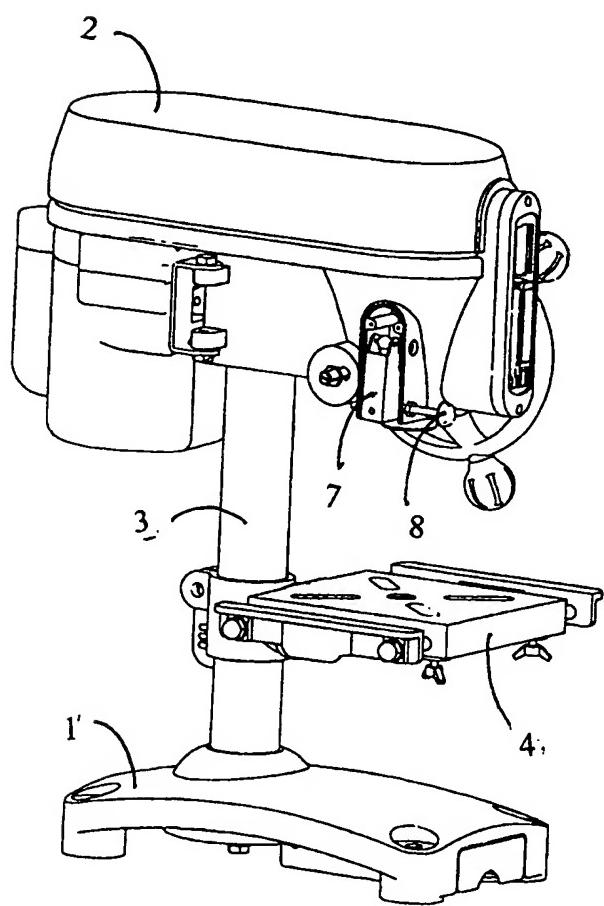


图 1

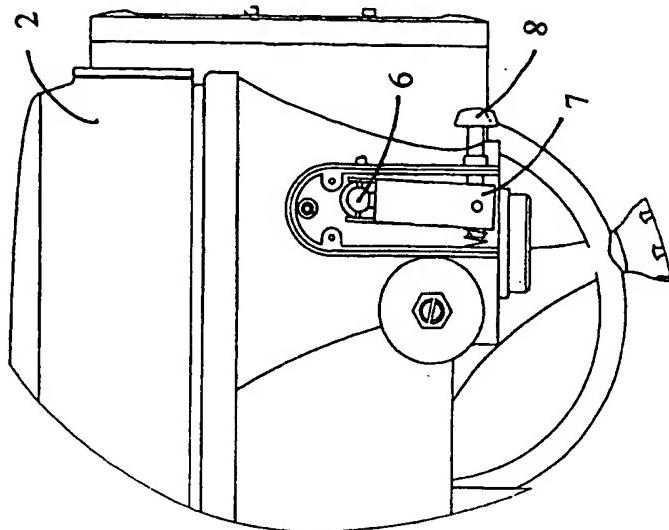


图 2

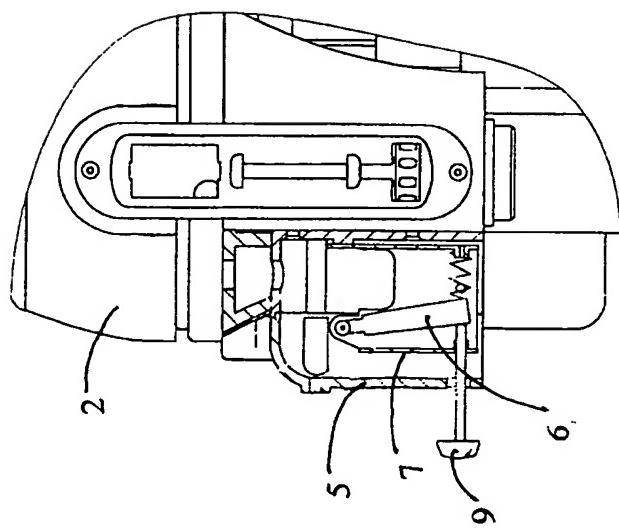


图 3